

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-222998

(43)Date of publication of application : 30.08.1996

(51)Int.Cl.

H03J 5/02  
H03J 7/18  
H04N 5/44  
H04N 5/445

(21)Application number : 07-028421

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 16.02.1995

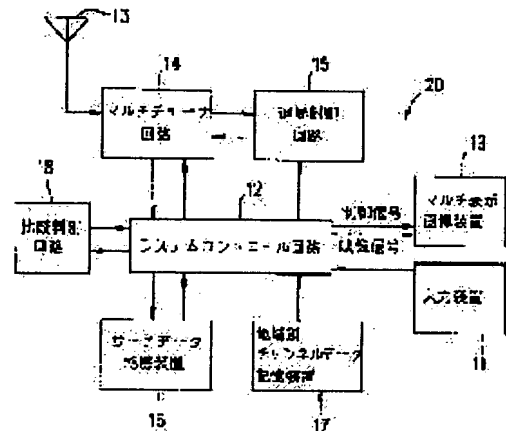
(72)Inventor : INOUE KOJI

## (54) AUTOMATIC CHANNEL SETTING DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To conduct stable channel preset automatically even when a receiver is in use during moving or in an optional area.

CONSTITUTION: In the case of the one-touch preset mode, a broadcast system is discriminated from a demodulation output from a multi-tuner circuit 14 searches sequentially broadcast frequencies of the broadcast system through automatic searching and stores receivable channels of the broadcast system and the frequencies to a search data storage device 16 as search data. A comparison discrimination circuit 18 compares and discriminates the search data with area dependent channel data stored in advance and presets the concerned area dependent channel data to a channel selection control circuit 15. On the other hand, in the case of the area name entry mode, since the current location is clear in advance, the area name is entered to read the concerned area dependent channel data from the area dependent channel data storage device 17 and the data are present to the channel selection control circuit 15.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公開特許公報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 2 2 2 9 9 8

(43) 公開日 平成 8 年 ( 1 9 9 6 ) 8 月 3 0 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H03J 5/02		9182-5J	H03J 5/02	G
7/18			7/18	
H04N 5/44			H04N 5/44	J
5/445			5/445	Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平 7 - 2 8 4 2 1

(22) 出願日 平成 7 年 ( 1 9 9 5 ) 2 月 1 6 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 5 0 4 9

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

(72) 発明者 井上 浩二

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

シャープ株式会社内

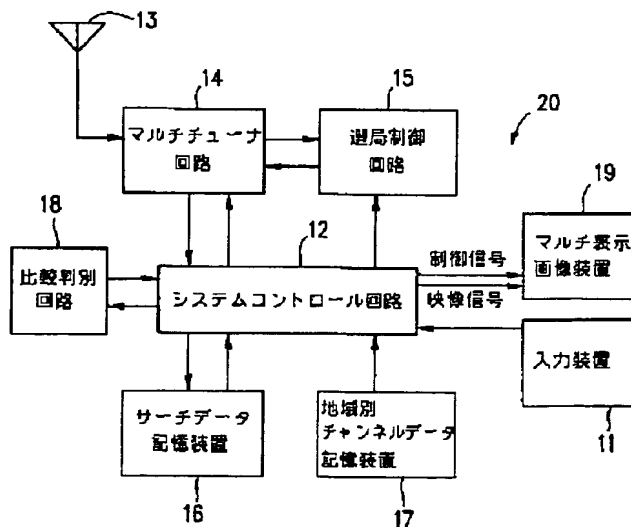
(74) 代理人 弁理士 山本 秀策

(54) 【発明の名称】 チャンネル自動設定装置

(57) 【要約】

【目的】 移動体中の使用や任意の地域の使用においても安定したチャンネルプリセットを自動的に行う。

【構成】 ワンタッチプリセットモードの場合は、マルチチューナ回路 1 4 からの復調出力にて放送方式を判別し、マルチチューナ回路 1 4 をオートサーチにてその放送方式の放送周波数を順次サーチし、その放送方式の受信可能なチャンネルとその周波数をサーチデータとしてサーチデータ記憶装置 1 6 に記憶させる。このサーチデータと、予め記憶している地域別チャンネルデータとを比較判別回路 1 8 で比較判別し、該当する地域別チャンネルデータを選局制御回路 1 5 にプリセットする。一方、地域名入力モードの場合は、現在地が予め判明しているので、その地域名を入力することで、該当する地域別チャンネルデータを地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 から読み出して選局制御回路 1 5 にプリセットする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 任意の地域でチャンネルサーチを行って自動的に受信可能な放送方式とそのチャンネルデータをプリセットするチャンネル自動設定装置であって、放送電波を受信可能なマルチチューナ部に対するチャンネルサーチ入力を行う入力部と、

該マルチチューナ部からの復調出力により受信可能な放送方式とそのチャンネルデータを判別する選局制御部と、

該選局制御部で判別したチャンネルのサーチデータを記憶するサーチデータ記憶部と、

地域別の放送方式とそのチャンネルの地域別データを予め記憶している地域別チャンネルデータ記憶部と、

該サーチデータと地域別データを比較して該サーチデータがどの地域別データに該当するかを判別する比較判別部とを有し、

該比較判別部で該当した地域別チャンネルデータを該選局制御部にプリセットする構成としたチャンネル自動設定装置。

【請求項 2】 地域名と、地域別の放送方式とそのチャンネルの地域別データを予め記憶している地域別チャンネルデータ記憶部と、

該地域別チャンネルデータ記憶部に記憶している地域名を画面に表示する表示部と、

該表示部に表示された地域名を入力する入力部と、

該入力部で入力した地域名に該当する地域別データをプリセットする構成としたチャンネル自動設定装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、放送方式とその受信チャンネルのプリセットを世界または特定地域中の任意の場所で設定できる全世界テレビジョン放送方式自動チャンネル設定制御システムなどのチャンネル自動設定装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図 2 は従来のチャンネル自動設定装置のシステム構成を示すブロック図である。

【0003】図 2 において、オートプリセットモードが入力可能な入力装置 1 が接続されるコントロール用マイクロコンピュータ 2 は、アンテナ 3 が接続されているマルチチューナ回路 4 と、このマルチチューナ回路 4 に接続され、マルチチューナ回路 4 に対して選局を制御する選局制御回路 5 と、マルチチューナ回路 4 で受信したチャンネルデータを記憶する記憶用メモリ 6 と、受信画像などを表示するマルチ表示画像装置 7 とに接続されており、各部を制御して受信チャンネルをプリセットする。

【0004】上記構成により、以下、その動作を説明する。

【0005】受信チャンネルデータをプリセットする場合において、マニュアル操作時は、NTSCやPALな

どのテレビジョン放送方式を自ら選択し、マルチチューナ回路 4 に対して受信チャンネルの放送周波数を順次サーチして受信したチャンネルおよびその周波数などのチャンネルデータを選局制御回路 5 にプリセットしていく。

【0006】また、オートプリセットの場合は、入力装置 1 からコントロール用マイクロコンピュータ 2 にオートプリセットモードが入力されると、このマイクロコンピュータ 2 でマルチチューナ回路 4 と選局制御回路 5 を制御して放送周波数のVHF-LowからHigh、UHFへと順次サーチし、受信したチャンネルデータのみを記憶用メモリ 6 に記憶させていく。このように、記憶用メモリ 6 に記憶した受信チャンネルデータをプリセットしていく。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のチャンネル自動設定装置では、マニュアル操作の場合は、自ら放送方式を選択し、その放送方式の受信周波数を順次サーチして受信したチャンネルデータをプリセットして行くという手間のかかる面倒な作業が必要であった。また、オートプリセットの場合は、山や建物などの妨害や移動体中での使用などの受信状況によっては、本来受信できるチャンネルをプリセットしない場合があり、その地域で受信できるチャンネルを全部プリセットできない場合がある。特に、移動体中の使用においては、受信状況が常に変化しているので同じ地域でもサーチ毎にプリセットされるチャンネルが異なる場合があり、安定したチャンネルプリセットができないという問題があった。

【0008】本発明は、上記従来の問題を解決するもので、移動体中の使用などにおいても安定したチャンネルプリセットを自動的に行うことができるチャンネル自動設定装置を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明のチャンネル自動設定装置は、任意の地域でチャンネルサーチを行って自動的に受信可能な放送方式とそのチャンネルデータをプリセットするチャンネル自動設定装置であって、放送電波を受信可能なマルチチューナ部に対するチャンネルサーチ入力を行う入力部と、該マルチチューナ部からの復調出力により受信可能な放送方式とそのチャンネルデータを判別する選局制御部と、該選局制御部で判別したチャンネルのサーチデータを記憶するサーチデータ記憶部と、地域別の放送方式とそのチャンネルの地域別データを予め記憶している地域別チャンネルデータ記憶部と、該サーチデータと地域別データを比較して該サーチデータがどの地域別データに該当するかを判別する比較判別部とを有し、該比較判別部で該当した地域別チャンネルデータを該選局制御部にプリセットする構成としたものであり、そのことにより上記目的が達成される。

【0010】また、本発明のチャンネル自動設定装置

は、地域名と、地域別の放送方式とそのチャンネルの地域別データを予め記憶している地域別チャンネルデータ記憶部と、該地域別チャンネルデータ記憶部に記憶している国名や都市名などの地域名を画面に表示する表示部と、該表示部に表示された地域名を入力する入力部と、該入力部で入力した地域名に該当する地域別データをプリセットする構成としたものであり、そのことにより上記目的が達成される。

#### 【 0 0 1 1 】

【作用】本発明においては、ワンタッチプリセットモードの場合、世界の放送方式に対応したマルチチューナ部で放送電波を受信して、その復調出力から放送方式を選択制御部で判別し、この選局制御部にてその放送方式の放送周波数を順次サーチして、受信したチャンネルデータをサーチデータ記憶部に記憶させ、地域別チャンネルデータ記憶部に予め記憶させてある地域別チャンネルデータをサーチデータと比較判別部で比較し、一致した場合は該当するデータを地域別チャンネルデータ記憶部から読み出して選局制御部にプリセットする。また、一致しない場合は、サーチデータと比較してどの地域別チャンネルデータに該当するのかを比較判別部で判別処理し、該当する地域別チャンネルデータを地域別チャンネルデータ記憶部から読み出して選局制御部にプリセットする。

【 0 0 1 2 】また、地域名入力モードの場合、現在地が予め判明しているの、国名や都市名などの地域名を表示部に画面表示し、その地域の国名や都市名などを入力部で選択して入力することにより、地域別チャンネルデータ記憶部から該当する地域別チャンネルデータを読み出して選局制御部にプリセットする。

#### 【 0 0 1 3 】

【実施例】以下、本発明の実施例について説明する。

【 0 0 1 4 】図 1 は本発明の一実施例におけるチャンネル自動設定装置のシステム構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 5 】図 1 において、ワンタッチプリセット入力モードおよび地域名入力モードなどが入力可能な入力部としての入力装置 1 1 が接続されるシステムコントロール回路 1 2 は、アンテナ 1 3 が接続されるマルチチューナ回路 1 4 と、このマルチチューナ回路 1 4 に接続される選局制御回路 1 5 とに接続されており、このシステムコントロール回路 1 2 は選局制御回路 1 5 を制御して、アンテナ 1 3 を介して全世界の放送電波を受信できるマルチチューナ回路 1 4 からの復調出力により受信可能な放送方式とそのチャンネルを判別する。これらシステムコントロール回路 1 2 および選局制御回路 1 5 により選局制御部が構成される。

【 0 0 1 6 】また、システムコントロール回路 1 2 はサーチデータ記憶装置 1 6、地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 および比較判別回路 1 8 に接続されており、シ

ステムコントロール回路 1 2 は各記憶装置 1 6、1 7 および比較判別回路 1 8 を制御して、選局制御部で判別した受信チャンネルのサーチデータをサーチデータ記憶装置 1 6 で記憶させるとともに、地域別の放送方式とそのチャンネルのデータを予め記憶している地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 から読み出された地域別チャンネルデータと、サーチデータ記憶装置 1 6 から読み出されたサーチデータとを比較判別回路 1 8 で比較させてサーチデータに該当する地域別チャンネルデータを判別して選局制御回路 1 5 にプリセットする。これらシステムコントロール回路 1 2 およびサーチデータ記憶装置 1 6 によりサーチデータ記憶部が構成される。また、システムコントロール回路 1 2 および地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 により地域別チャンネルデータ記憶部が構成される。さらに、システムコントロール回路 1 2 および比較判別回路 1 8 により比較判別部が構成される。さらに、システムコントロール回路 1 2 はマルチ表示画像装置 1 9 に接続されており、マルチ表示画像装置 1 9 の画面に各種制御情報や地域名の一覧などを表示する。これらシステムコントロール回路 1 2 により制御されてマルチ表示画像装置 1 9 で表示される表示部が構成される。

【 0 0 1 7 】上記ワンタッチプリセットモードとは、任意の地域でチャンネルサーチを行えば、自動的に受信可能な放送方式とそのチャンネルデータを選局制御回路 1 5 にプリセットするものである。また、上記地域名入力モードとは、国名や都市名などの地域名をマルチ表示画像装置 1 9 の画面に表示させ、それを入力装置 1 1 で選択し、該当する地域名を入力することにより、自動的に放送方式とそのチャンネルデータを選局制御回路 1 5 にプリセットするものである。

【 0 0 1 8 】以上により、上記 2 つの自動チャンネル設定モードを有した画像装置のチャンネル自動設定装置 2 0 が構成される。

【 0 0 1 9 】上記構成により、以下、その動作を説明する。

【 0 0 2 0 】全世界放送方式に対応したテレビジョンシステムにおいて、ワンタッチプリセット入力モードの場合、まず、入力装置 1 1 からコントロール用マイクロコンピュータを含むシステムコントロール回路 1 2 にワンタッチプリセット入力モードが入力されると、システムコントロール回路 1 2 は選局制御装置 1 5 を制御して、マルチチューナ回路 1 4 にアンテナ 1 3 から、NTSC や PAL などのテレビジョン放送方式のうちどの方式の放送電波が受信されているかどうかをマルチチューナ回路 1 4 からの復調出力から判別する。

【 0 0 2 1 】次に、システムコントロール回路 1 2 は選局制御回路 1 5 を制御して、マルチチューナ回路 1 4 を、判別した放送方式に切り替え、受信周波数を VHF - Low から High、UHF へと順次変えてサーチして受信したチャンネルデータをサーチデータ記憶装置 1

6 に記憶させていく。

【 0 0 2 2 】サーチ終了後、システムコントロール回路 1 2 は、サーチデータ記憶装置 1 6 に記憶されたサーチデータと、予め内蔵している地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 の地域別チャンネルデータとを比較判別回路 1 8 で比較判別させ、サーチデータと一致する地域別チャンネルデータが存在すれば、その地域別チャンネルデータを選局制御回路 1 5 にプリセットする。また、サーチデータと地域別チャンネルデータが一致しない場合には、サーチデータと比較した結果が本来どの地域別チャンネルデータに該当するのかを比較判別回路 1 8 にて判別して、そのデータを選局制御回路 1 5 にプリセットする。このサーチデータの情報が少なくて判別できない場合には、そのサーチデータを従来のオートサーチと同じようにそのまま選局制御回路 1 5 にプリセットする。

【 0 0 2 3 】さらに、ワンタッチプリセットモード時のマルチ表示画像装置 1 9 の画面表示については、例えばサーチ中は「サーチ実行中」などの制御情報を表示をする。また、サーチ終了後は、そのサーチデータを地域別チャンネルデータと比較して判別された場合には、受信できる「チャンネルとその放送局名」などの情報を表示する。さらに、判別できなかった場合には、受信できる「チャンネルデータ」のみを表示する。

【 0 0 2 4 】また、地域名入力モードの場合、まず、入力装置 1 1 からシステムコントロール回路 1 2 に地域名入力モードが入力されると、システムコントロール回路 1 2 は地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 およびマルチ表示画像装置 1 9 を制御して、マルチ表示画像装置 1 9 の画面に世界の地域名を地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 から読み出してその一覧を表示する。このマルチ表示画像装置 1 9 に表示された一覧を見て入力装置 1 1 により希望する地域名を選択する。つまり、その地域の国名を一覧表示させ、入力装置 1 1 により希望する国名を選択し、さらに、その国の都市名を一覧表示させ、入力装置より希望する都市名を選択する。

【 0 0 2 5 】次に、システムコントロール回路 1 2 は、これに該当する地域別チャンネルデータを地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 から読み出して選局制御回路 1 5 にプリセットするように制御する。このとき、マルチ表示画像装置 1 9 の画面には、受信できる「チャンネルとその放送局名」などの情報を表示する。

【 0 0 2 6 】以上のように、ワンタッチプリセットモードの場合は、マルチチューナ回路 1 4 からの復調出力にて放送方式を判別し、マルチチューナ回路 1 4 をオートサーチにてその放送方式の放送周波数を順次サーチし、その放送方式の受信可能なチャンネルとその周波数をサーチデータとしてサーチデータ記憶装置 1 6 に記憶させる。このサーチデータと、予め記憶している地域別チャンネルデータとを比較判別回路 1 8 で比較判別し、該当

する地域別チャンネルデータを選局制御回路 1 5 にプリセットする。一方、地域名入力モードの場合は、現在地が予め判明しているので、その地域名を入力することで、該当する地域別チャンネルデータを地域別チャンネルデータ記憶装置 1 7 から読み出して選局制御回路 1 5 にプリセットする。

【 0 0 2 7 】したがって、全世界テレビジョン放送方式に対応したテレビジョンシステムにおいて、放送チャンネルを設定する場合、放送方式の切り替えや放送チャンネルの設定をシステムが判断して自動的に行うので、世界中の任意の場所で放送方式や放送チャンネルを知らなくてもワンタッチで受信可能なチャンネルの周波数などのデータを自動設定することができるようになる。その上、その放送方式の受信可能なチャンネルの周波数などのデータをサーチしたときに、その地域で受信できる全放送局を受信できなくても判別に必要な一定以上のデータが受信できれば、内蔵されている地域別チャンネルデータのどれに該当するかを判別することができるので、受信可能なチャンネルを欠落させずプリセットできるようになり、移動体中での使用のように、受信状況が常に変化している場合であっても安定した受信可能なチャンネルデータの設定を行うことができる。また、地域名が判明しているならば、簡単なメニュー操作だけで受信可能な周波数などのチャンネルデータが自動設定できる。

【 0 0 2 8 】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、移動体中での使用のように受信状況が常に変化している場合であっても、任意の地域における受信可能なチャンネルデータの設定を簡単な操作だけで自動的に容易に、安定したチャンネルデータの設定をすることができる。また、地域名が判明しているならば、簡単な地域名のメニュー操作だけで安定したチャンネルデータの自動設定をすることができる。

【図面の簡単な説明】

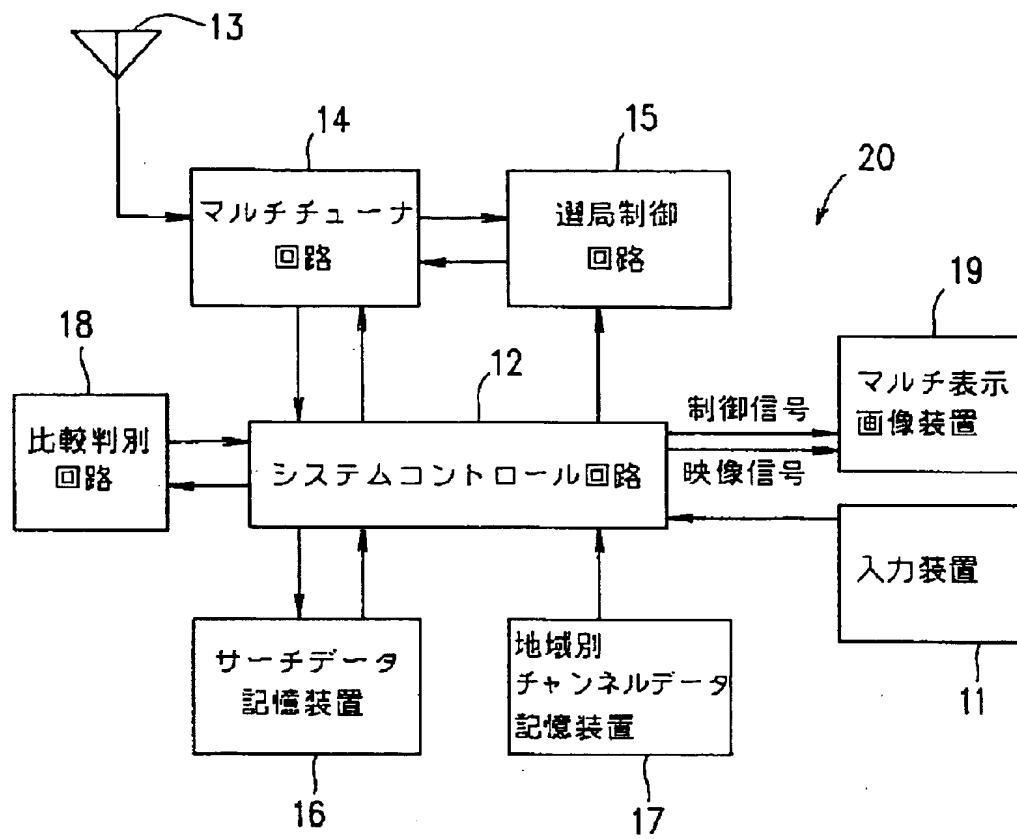
【図 1】本発明の一実施例におけるチャンネル自動設定装置のシステム構成を示すブロック図である。

【図 2】従来のチャンネル自動設定装置のシステム構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- |     |                 |
|-----|-----------------|
| 1 1 | 入力装置            |
| 1 2 | システムコントロール回路    |
| 1 4 | マルチチューナ回路       |
| 1 5 | 選局制御回路          |
| 1 6 | サーチデータ記憶装置      |
| 1 7 | 地域別チャンネルデータ記憶装置 |
| 1 8 | 比較判別回路          |
| 1 9 | マルチ表示画像装置       |
| 2 0 | チャンネル自動設定装置     |

【図 1】



【図 2】

